**федеральное государственное бюджетное учреждение**
**«Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова»**
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Принято на заседании Ученого совета
ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак.
В.И. Шумакова»
Минздрава России
Протокол № 5
от «29» мая 2026 г.
Ученый секретарь
д.м.н. Д.А. Великий

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
ФГБУ «НМИЦ ТИО
им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России
академик РАН Готье С.В.
«28» мая 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

Специальность
**31.08.67 Хирургия**

Направленность (профиль) программы
**Хирургия**

Уровень высшего образования
**подготовка кадров высшей квалификации**

Москва, 2026 г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель дисциплины (модуля):**

Формирование готовности и способности врача к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, подготовка специалистов по теоретическим и практическим вопросам санитарно-эпидемиологического обеспечения при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

**Задачи дисциплины (модуля):**

1. Приобретение теоретических знаний о санитарно-противоэпидемических мероприятиях для предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
2. Приобретение способностей для аргументированного обоснования принимаемых решений по проведению санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.
3. Приобретение навыков по организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.
4. Мотивации и способности для самостоятельного повышения уровня знаний по гигиене и эпидемиологии чрезвычайных ситуаций.
5. Способности оценить проблемы и риски, связанные с безопасностью жизнедеятельностью человека и воспитание культуры безопасного поведения.
6. Практических навыков по проведению санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в различных чрезвычайных ситуациях.
7. Организационных способностей и знаний для обоснования принимаемых решений по проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

**1.**

| Шифр и содержание компетенции | В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
|---|---|---|---|
| | Знать | Уметь | Владеть |
| УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | - клиническую хирургию;<br>- профессиональные источники информации | - пользоваться профессиональными источниками информации;<br>- анализировать полученную информацию | - технологией сравнительного анализа - дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации |
| УК-2. Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | – психологию профессионального общения;<br>– медицинскую этику;<br>– знания общих и индивидуальных особенностей мотивационного поведения человека | – формировать систему управления кадрами здравоохранения в медицинской организации,<br>– осуществлять подбор кадров, их расстановку и использование, организацию и оценку труда с использованием качественных показателей деятельности персонала в соответствии с квалификацией | – навыками формирования благоприятной рабочей атмосферы в трудовом коллективе;<br>– правилами и принципы профессионального общения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-3. Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях | - классификацию, определение и источники ЧС;<br>- медико-тактическую характеристику очагов ЧС различных видов, в т.ч. характеристику эпидемиологических очагов, возникших в районах ЧС;<br>- источники химической опасности и краткую характеристику токсических химических веществ;<br>- основы оценки химической и радиационной обстановки;<br>- современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов ЧС;<br>- современные средства индивидуальной защиты;<br>- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий (СПЭМ) в очагах ЧС природного и техногенного характера; | - использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов ЧС;<br>- анализировать санитарно-эпидемиологические последствия ЧС;<br>- применять современные способы и средства защиты населения, пациентов, медперсонала и мед. имущества от поражающих факторов ЧС;<br>- использовать средства индивидуальной защиты;<br>- планировать СПЭМ в очагах инфекционных заболеваний;<br>- применять комплекс профилактических мероприятий, направленных на предотвращение распространения инфекционных заболеваний в условиях ЧС; | - навыками проведения санитарно-эпидемиологической разведки на территории ЧС;<br>- навыками оценки медико-тактической обстановки в очагах ЧС и очагах массового поражения;<br>- навыками оценки санитарно-эпидемиологического состояния территорий в зонах ЧС;<br>- навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке;<br>- навыками (алгоритмом) взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах ЧС в составе формирований и учреждений службы |
| | - комплекс СПЭМ, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в условиях ЧС;<br>- алгоритм обследования эпидемиологического очага и проведения эпидемического анализа;<br>- принципы планирования противоэпидемических мероприятий в очагах ЧС;<br>- принцип организации и проведения, экстренных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в ЧС | – использовать методики проведения основных СПЭМ в составе формирований и учреждений ВСМК;<br>– проводить санитарно-просветительскую деятельность среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни | медицины катастроф с другими службами РСЧС |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-7. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации | - основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях (назначение и виды медицинской сортировки; виды, объем и порядок оказания медицинской помощи; медицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях);<br>- основы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера, химической и радиационной природы;<br>- современные методы, средства, способы проведения лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях;<br>- организацию медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;<br>- особенности организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях;<br>- организацию лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, типичные диагностические и лечебные мероприятия первой врачебной помощи;<br>- принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения;<br>- организация медицинской помощи при эвакуации населения; | - оказывать медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью;<br>- выполнять лечебно-эвакуационные мероприятия по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, определять вид и объем оказываемой медицинской помощи пострадавшим при ликвидации чрезвычайных ситуаций в зависимости от медицинской обстановки;<br>- пользоваться медицинским и другими видами имущества, находящимися на обеспечении формирований и учреждений службы медицины катастроф;<br>- оказывать врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях и на этапах медицинской эвакуации;<br>- проводить сердечно-легочную реанимацию при терминальных состояниях;<br>- выполнять функциональные обязанности в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф | - навыками (методикой) оценки состояний, угрожающих жизни;<br>- навыком (алгоритмом) проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;<br>- навыком (алгоритмом) постановки предварительного диагноза с последующими лечебно-эвакуационными мероприятиями;<br>- навыком применения антидотов и радиопротекторов в объеме оказания врачебной помощи;<br>- навыком (алгоритмом) выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятий при эвакуации населения | | |
| ПК-12. Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации | - нормативно-правовые основы создания и функционирования Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК), службы медицины катастроф Федеральной медицинской службы гражданской обороны, организацию, порядок и структуру взаимодействия формирований и учреждений службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны с другими службами РСЧС и ГО при ликвидации медико-санитарных последствий в мирное и военное время;<br>– принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения;<br>– организацию медицинской помощи при эвакуации населения; санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия при эвакуации населения;<br>– основные принципы управления при организации мед. помощи и проведении эвакуации больных на этапах перемещения из зоны ЧС;<br>– содержание и организацию санитарно-противоэпидемических мероприятий среди пострадавших в чрезвычайных ситуациях | - ориентироваться в правовой базе Российской Федерации, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;<br>- принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях;<br>- осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач;<br>- профессионально применять знания в условиях эвакуации больных и пораженных;<br>- принимать решения по организации мед. помощи на этапах эвакуации из зоны ЧС | - навыком аргументированно принимать обоснованные решения с точки зрения безопасности и самостоятельно организовать их выполнение;<br>- навыком оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения;<br>- навыком (алгоритмом) проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях, в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС;<br>- навыком ведения отчетной документации службы медицины катастроф, способностями оценивать эффективность взаимодействия при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС |

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

| Раздел | Наименование раздела |
|---|---|
| Раздел 1. | Санитарно-гигиенические проблемы медицины катастроф. |
| Раздел 2. | Гигиенические вопросы размещения людей при чрезвычайных ситуациях. |
| Раздел 3. | Гигиена водоснабжения организованных коллективов в чрезвычайных ситуациях. |

**Раздел 1. Санитарно-гигиенические проблемы медицины катастроф.**

Санитарно-эпидемиологические и эколого-гигиенические проблемы, возникающие в результате катастроф и в экстремальных ситуациях.

Методы оценки опасности гигиенических и экологических проблем для здоровья населения.

Характеристика санитарно-эпидемиологических ситуаций в местах катастроф и в

экстремальных условиях.

Принципы первичной профилактики при ликвидации факторов риска, отрицательно влияющих на здоровье населения.

Роль врача в случаях катастроф.

**Раздел 2. Гигиенические вопросы размещения людей при чрезвычайных ситуациях.**

Гигиенические требования к размещению людей при чрезвычайных ситуациях в стационарных и полевых условиях.

Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия при размещении людей в стационарных и полевых условиях.

Табельные и подручные средства при размещении людей в полевых условиях.

Комплексная оценка состояния воздушной среды в помещениях при размещении людей. Расчет воздухоснабжения помещения.

Гигиенические правила и нормы размещения в стационарных и полевых условиях.

**Раздел 3. Гигиена водоснабжения организованных коллективов в чрезвычайных ситуациях**

Санитарно-гигиенический контроль за организацией водоснабжения в экстремальных условиях в мирное время и в случаях преднамеренного загрязнения воды биологическими средствами.

Эпидемиологические проблемы организации водоснабжения в условиях чрезвычайных ситуаций.

Источники водоснабжения.

Организация работы пунктов водоснабжения.

Методы улучшения качества воды табельными и подручными средствами в полевых условиях:

- определение содержания активного хлора в хлорной извести;
- осветление воды методом коагуляции;
- гиперхлорирование воды;
- методы дехлорирования воды.

## 4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

| **Виды учебной работы** | | **Всего, час.** | **Объем по полугодиям** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):** | | *20* | *20* | - | - | - |
| Лекционное занятие (Л) | | *2* | *2* | - | - | - |
| Семинарское/практическое занятие (СПЗ) | | *18* | *18* | - | - | - |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР) | | *16* | *16* | - | - | - |
| **Вид промежуточной аттестации:** Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э) | | *Зачет* | *Зачет* | - | - | - |
| **Общий объем** | **в часах** | *36* | *36* | - | - | - |
| | **в зачетных единицах** | *1* | *1* | - | - | - |

## 5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)

### 5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения

**Текущий контроль успеваемости** проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде устного собеседования, или защиты реферата, или решения ситуационной задачи.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачёта после освоения дисциплины (модуля). Обучающимся предлагается дать ответы на вариант заданий в тестовой форме.

**Шкала и критерии оценивания**

Результаты обучения оценивается по четырехбалльной и двухбалльной шкале:

*Результаты устного собеседования (опроса) и реферата оцениваются:*

**Оценка «отлично»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала и подробно и аргументированно отвечает на дополнительные вопросы; реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, ординатор убедительно и полно отвечает на вопросы.

**Оценка «хорошо»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала, грамотно и по существу излагает его, отвечает на дополнительные вопросы, не допуская существенных неточностей; реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах, ординатор убедительно отвечает на вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, не полностью отвечает на дополнительные вопросы; реферат демонстрирует знания основ предмета, но имеются значительные пробелы в систематизации и изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки, на дополнительные вопросы отвечает не полностью.

**Оценка «неудовлетворительно»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует незнание значительной части программного материала, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы; реферат содержит материалы частично или полностью не имеющие отношение к теме, собранная информация не анализируется и не оценивается, тема не раскрыта или раскрыта частично, ординатор материалом не владеет, на вопросы не отвечает или отвечает не по теме.

*Результаты решения ситуационной задачи оцениваются:*

**Оценка «отлично»** - ординатор успешно решает предложенную ситуационную задачу, правильно обосновывает решение и свободно отвечает на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»** - ординатор успешно решает предложенную ситуационную задачу, аргументирует решение, возможны неточности в ответах на дополнительные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** - ординатор испытывает затруднения при выполнении практической задачи, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** - ординатор не справляется с решением задачи самостоятельно, при помощи наводящих вопросов преподавателя с большими затруднениями решает практическую задачу или не справляется с ней, не полностью или не отвечает на дополнительные вопросы.

*Результаты тестирования оцениваются:*

**Оценка «Зачтено»** - по результатам тестирования 71-100% правильных ответов.

**Оценка «Не зачтено»** - по результатам тестирования - 70% и менее правильных ответов.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки (оценка - «зачтено») за вариант тестового задания.

### 5.2. Оценочные средства (примеры заданий) Примеры заданий для текущего контроля успеваемости

*Примеры тем рефератов*

1. Чрезвычайные ситуации и их влияние на здоровье населения и окружающую среду.
2. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.
3. Организация санитарно-гигиенических мероприятий в чрезвычайных ситуациях.
4. Организация санитарно-гигиенических мероприятий при эвакуации населения.
5. Особенности организации санитарно-гигиенических мероприятий при крупных природных катастрофах.
6. Особенности организации санитарно-гигиенических мероприятий при крупных техногенных катастрофах.

*Примеры вопросов к устному опросу*

1. Характеристика основных видов ЧС.
2. Как проводится гигиеническая диагностика в зоне ЧС?
3. Как проводится оценка санитарно-гигиенического состояния района ЧС?
4. Как определяется источник водоснабжения при ЧС?
5. Как проводится санитарная экспертиза воды?
6. Назовите современные способы обеззараживания воды.
7. Как осуществляется санитарно-гигиенический контроль за размещением населения при ЧС?
8. Как проводится комплексная оценка состояния воздушной среды в помещениях при размещении людей?

*Примеры ситуационных задач*

**Ситуационная задача № 1**

1. В городе П. Владимирской области с численностью населения 100000 человек находится комбинат по производству медицинского оборудования (тонометров и манометров) и склады для хранения хлорной извести (около 50 тыс. тонн). Основным источником водоснабжения является река, протекающая вблизи промышленной зоны.

2. Во время весеннего паводка, причиной которого явились сильные дожди и ураган, была затоплена значительная часть города, что привело к разрушению части комбината, городских складов и канализации. В результате сточные воды стали спускать в реку без предварительной обработки, что создало дополнительную угрозу для здоровья местного населения. Пострадало более 5000 человек. Органы здравоохранения зарегистрировали более 50 случаев кишечных инфекционных заболеваний.

Дайте анализ ситуации, сложившейся в городе П., и ее гигиеническую оценку.

**Ситуационная задача № 2**

После применения противником ядерного оружия полковой медицинский пункт, размещенный в герметизированном убежище объемом 650 м$^3$, перешел на режим полной изоляции. В это время в нем находилось 25 человек больных и 5 человек медицинского персонала.

Дайте гигиеническое заключение. Рассчитайте, сколько времени может работать медицинский пункт в представленной ситуации.

**Ситуационная задача № 3**

Наводнение почти полностью уничтожило населенный пункт численностью 1500 человек. Население размещено в палаточном городке в палатках с возможностью обогрева. Воду и продукты питания подвозят, однако потребность в воде гораздо больше, поэтому налажено получение воды на месте. С помощью войсковой установки МТК-2м пробурена скважина глубиной 10 м. Анализ воды не проводили.

Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации. Какие действия необходимо предпринять для обеспечения населения водой?

**Примеры заданий для промежуточной аттестации**

*Примерные вопросы тестового контроля*

1 Землетрясение относится к одному из видов катастроф:
природных
техногенных
антропогенных
социальных

2 Низкая температура воздуха в сочетании с повышенной относительной влажностью в местах размещения людей является причиной:
охлаждения организма
затруднения отдачи тепла, путем проведения и испарения
перегревания организма

3 Внешнее облучение -
облучение от источника, находящегося вне организма
облучение от источника, инкорпорированного внутри организма

4 Классификация катастроф:
природные
техногенные
социальные

5 Характер химических аварий:
массовое поражение
загрязнение внешней среды
распространение инфекционных заболеваний

6 В качестве табельных средств для обеззараживания воды используются
таблетки Пантоцид
таблетки Аквасепт
таблетки Рапосепт

7 Способы хлорирования воды
хлорирование нормальными дозами
гиперхлорирование
хлорирование с преаммонизацией
гипохлорирование

8 Концентрации углекислоты в воздухе опасные для жизни
1-2%
2-4%
6-8%
9-10%

Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора в ходе освоения дисциплины (модуля), а также оценки промежуточных и (или) окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)».

## 6. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Решение ситуационных задач.
2. Подготовка рефератов.
3. Изучение нормативной правовой базы.
4. Изучение учебной литературы (основной и дополнительной).
5. Работа с профессиональными базами данных и информационными справочными системами.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

*Основная литература:*

1. Медицина катастроф: курс лекций : [учеб. пособие для высш. проф. образования] / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2015. – 238 с. (наличие в библиотеке Центра)
2. Медицина катастроф: / Левчук И. П. , Третьяков Н. В. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 288 с. (наличие в библиотеке Центра)
3. Гигиена с основами экологии человека: [учеб. для высш. проф. образования] / [В. И. Архангельский и др.] ; под ред. П. И. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2013. (наличие в библиотеке Центра)
4. Эпидемиология: учебник / Н. И. Брико, В. И. Покровский, С. Г. Пак, Б. К. Данилкин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. (наличие в библиотеке Центра)
5. Эпидемиология инфекционных болезней: учеб. пособие / Н. Д. Ющук. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с. (наличие в библиотеке Центра)

*Дополнительная литература:*

1. Безопасность жизнедеятельности : учеб. и практикум для вузов/ В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 330 с. (наличие в библиотеке Центра)
2. Медицинская токсикология: нац. рук. / [Лужников Е. А. и др.]; под ред. Е. А. Лужникова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 939 с. (наличие в библиотеке Центра)

- Основы военной гигиены: учеб. пособие / [В. И. Дорошевич, Д. И. Ширко, И. И. Бурак и др. ; под ред. В. И. Дорошевича]. – Минск : Новое знание, 2014. – 190 с.Режим доступа: http://e.lanbook.com.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России: адрес ресурса – https://transpl.ru, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Электронному образовательному порталу ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России (https://edu.transpl.ru).

**Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. https://www.garant.ru Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
2. https://www.elibrary.ru – национальная библиографическая база данных научного цитирования.
3. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» - http://www.rosmedlib.ru
4. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - www.znanium.com

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

**ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России** располагает материально-технической базой, обеспечивающей успешное проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база включает в себя:

– специализированные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием;

– компьютерный класс, в котором установлено лицензионное профессиональное оборудование и предоставляется выход в сеть Интернет, а также к Электронному образовательному порталу ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России (https://edu.transpl.ru).

**Программное обеспечение:**

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- Astra Linux, AltLinux, RedOS
- Р7-офис, МойОфис
- OFFICE 2007, 2010;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- Антивирус DrWeb
- Гарант (справочно-правовая система);
- Vinteo;
- Adobe Reader;
- Google Chrome, Mozilla Firefox, Yandex Browser;
- 7-Zip.